

T. B. Тезикова

САМАРСКАЯ ЛУКА

Краткая физико-географическая характеристика восточной части

Самарская Лука с Жигулевскими горами — широко известная достопримечательность европейской природы. Это территория, ограниченная с севера, востока и юга от с. Усолье до г. Сызрань излучиной Волги, а с северо-запада линией Жигулевской дислокации: от с. Усолье на с. Муранка, далее по р. Тишереку до с. Троекуровка, затем на запад и от с. Кошелевка на с. Батрацкие Выселки. Самарская Лука лежит в Среднем Поволжье на границе лесостепной и степной природных зон, образуя восточный выступ Приволжской возвышенности в пределах Куйбышевской области. Высшая отметка — 374 м находится вблизи с. Гудрон.

Материалы настоящего сборника касаются в основном восточной части Луки по линии с. Усолье — с. Переволоки. Именно здесь сосредоточены основные достопримечательности природы и истории. Вокруг этой части Луки реками Волгой и Усой образовано почти замкнутое водное кольцо протяженностью около 160 км, разорванное лишь Волго-Усинским водоразделом шириной у с. Переволоки 1,8 км. В старину здесь для сокращения пути по Волге волоком перевозили лодки из Волги в Усу. По этому водному кольцу лежит путь знаменитой «Жигулевской кругосветки», ныне являющейся для туристов и путешественников маршрутом всесоюзного значения.

Формирование Самарской Луки связано с Жигулевской дислокацией, возникшей в результате тектонических (горообразовательных) движений в земной коре. Сначала на месте Жигулевской возвышенности образовалось поднятие, а затем возникла Жигулевская дислокация, формирование которой продолжается и сейчас.

Геологи установили, что Жигулевская дислокация представляет собой коленообразную складку с направлением, близким к широтному. Складка имеет асимметричное строение. Ее северное крыло крутое (угол падения его в центральной части гор достигает 40—45°), южное — пологое (с углом падения, редко превышающим 2—3°). Ось складки проходит по гребню Жигулевских гор.

Поднятие массива сопровождалось усиленной эрозионной деятельностью вод, которая приводила к смыву более рыхлых горных пород, слага-

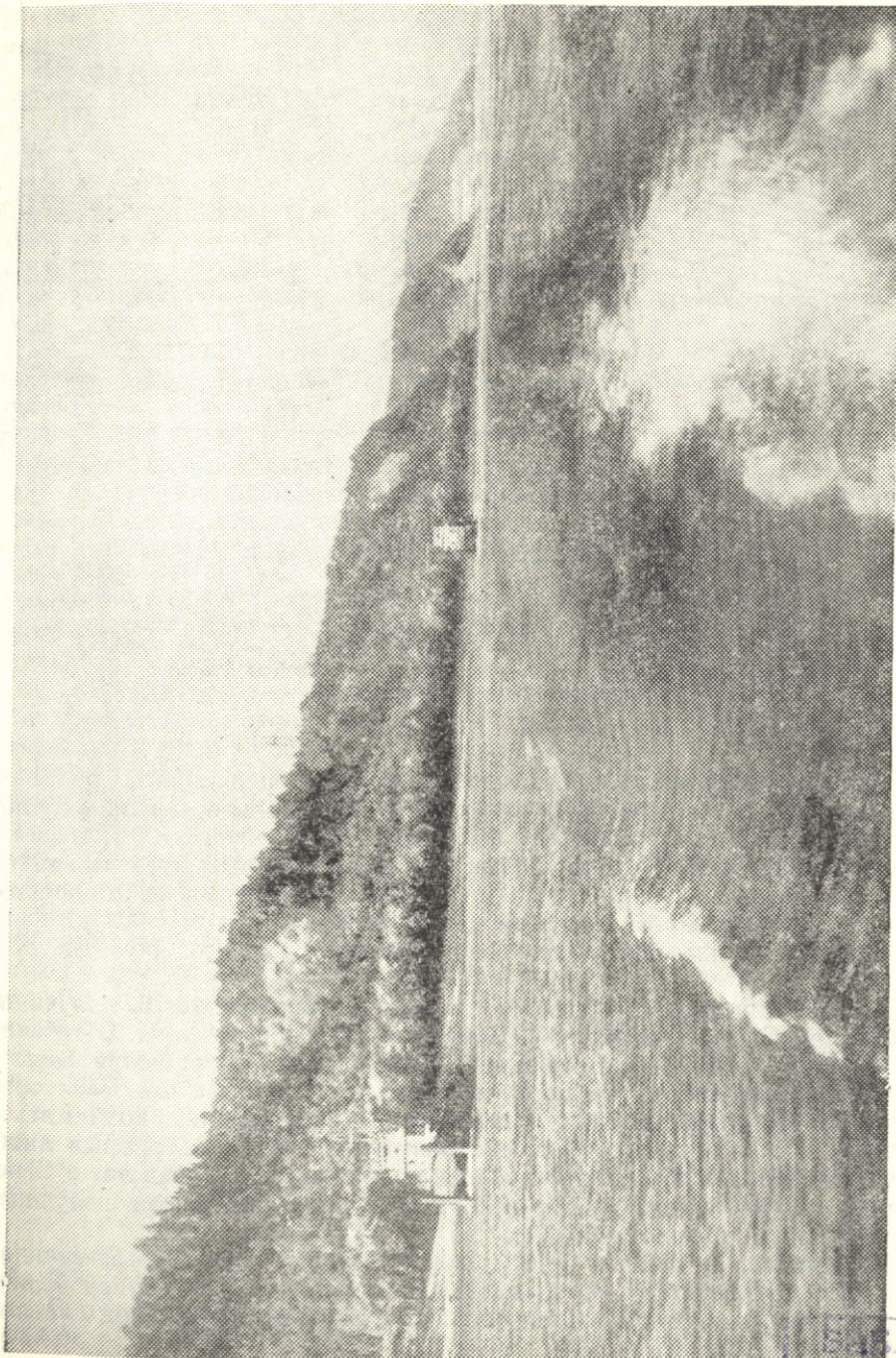


Рис. 1. Жигулевские горы.

5627

БИБЛИОТЕКА
Куйбышевского музея
Природы

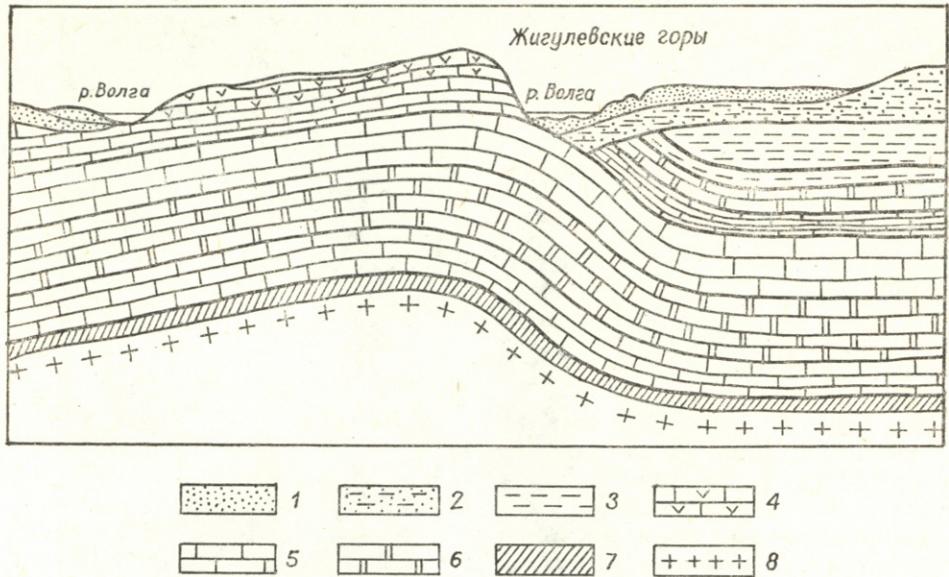


Рис. 2. Схема геологического профиля Самарской Луки в районе пос. Зольное (на линии Жигулевской дислокации): 1 — пески и супески, 2 — пески с порослями глин, 3 — глины и суглинки, 4 — гипсы и мергель, 5 — известняк, 6 — мергель, 7 — песчаники, 8 — гнейсы и другие породы кристаллического фундамента.

гающих его поверхность. Эрозионные потоки, подчиняясь рельефу, направлялись по понижениям, вырабатывая довольно широкие полого падающие долины северной покатости. Из эрозионных рывтвин на месте тектонических трещин в известняках и доломитах возникли узкие каньонообразные ущелья с крутым падением и висячими по отношению к Волге устьями. Эрозионные процессы на приподнятом тектоническими силами массиве завершили формирование горного рельефа Жигулей.

Большой интерес представляет возникновение волжской излучины, огибающей Самарскую Луку с северо-запада и юго-востока. В течение длительного геологического времени Волга, в силу вращения Земли, отклоняется на запад (когда-то она огибала с востока Соколы горы, бывшие с Жигулями единым массивом). Продолжавший подниматься твердый Жигулевский массив река размыть не могла и, размыв лишь часть северного склона Жигулей, пошла в обход его, заняв ложе Северожигулевского потока. Так возникла большая волжская излучина, охватывающая Самарскую Луку.

Размыв гор в районе Жигулевских Ворот, облегченный сильной трещиноватостью пород, происходил одновременно с поднятием Жигулевского массива. В результате образовался «Парадный вход главной

улицы России» — Жигулевские Ворота между Жигулевскими и Сокольими горами — самое узкое и красивое место на Средней Волге.

Самарская Лука представляет собой приподнятый массив палеозойских известняков, доломитов и других пород, являющийся как бы островом среди отложений более молодого возраста, в том числе пород, слагающих долины Усы и Волги.

Жигулевские горы высятся вдоль северного края Самарской Луки. Они отделены от возвышенности корытообразной ложбиной, проходящей вдоль южного склона гор по линии соприкосновения твердых палеозойских и мягких юрских отложений. Ложбина образована сходящимися пологими отвершками долин и оврагов, врезавшихся в глинистые отложения юры.

Платообразная возвышенность понижается по южному крылу дислокации, выходя к Волге и ее долине крутым, местами скалистым, расчлененным ложбинами угором. Волнисто-увалистая с плоскими водоразделами возвышенность отличается лесными и лесостепными ландшафтами. По всей длине ее ближе к северному краю тянется широкий увал, служащий главным водоразделом для оврагов северной и южной стороны. Возвышенность прорезана долинами и оврагами с развитой сетью отвершков. Наиболее крупными, выходящими к южной части излучины Волги, являются балочные долины: Винновская, Аскульская и другие. Реликтовый эрозионный рельеф Самарской Луки, сформировавшийся в неогеновый период, в основном сохранил свой характер до настоящего времени.

Самарская Лука — своеобразный геологический музей, где на дневную поверхность выходят обнажения горных пород, возникших в условиях моря и суши различных геологических времен.

Поры и трещины в пластах осадочных пород, накопившихся на дне древних морей, во многих местах оказались заполненными нефтью. 9 июня 1944 года из скважины № 41 в Яблоновом овраге Жигулей ударила фонтан нефти дебитом 500 тонн в сутки. Так впервые в СССР была получена девонская нефть.

Известняки и другие горные породы, возникшие в каменноугольном периоде палеозойской эры, обнажены на Молодецком и Усинском курганах, на Бахиловой, Могутовой и других горах. Это древнейшие геологические обнажения Поволжья. В Жигулях много следов фауны верхнекаменноугольного моря: отпечатков окаменевших раковин и других скелетных образований — фузулин, кораллов, морских лилий, мшанок, брахиопод; встречаются и остатки древних костищих рыб. Доломиты и известняки, обладающие высокой прочностью и другими ценными свойствами, а также большой доступностью (благодаря неглубокому залеганию по склонам гор), стали источником получения строительного камня, извести, цементного сырья, применяемых на строительстве городов, дорог, ГЭС им. В. И. Ленина.

Вершины Жигулевских гор и верхние слои южного склона возвышенности Самарской Луки представлены довольно мощными пластами осадочных пород морей и лагун пермского времени. Накапливались рыхлые и твердые доломиты, гипсы и ангидриты, образуя прослои и

лизы. Там, где толща гипса достаточно велика и близка к поверхности, он издавна добывался на алебастр и другие цели. Красивый цвет и рисунок ангидрита определили его название — жигулевский мрамор. К пермским отложениям приурочены залежи самородной кристаллической серы, образовавшейся здесь в более позднее время сложным биохимическим путем. Одно из таких месторождений у вершины Серной горы Жигулей (в районе Гавриловой Поляны) некоторое время было крупным в России. В XVIII в. оно давало до 1500 пудов чистой выплавленной серы в год.

После отступления моря, завершившего историю палеозойской эры, на Самарской Луке надолго — до середины мезозойской эры — установился континентальный режим. С середины юрского периода на опускающуюся Русскую платформу из области древнего Средиземного моря — Тетиса наступило море, удерживавшееся в районе Самарской Луки почти до конца мезозойской эры. Мелкое море оставило прибрежные песчано-глинистые отложения с конкрециями и прослойками кварцевых песчаников, издавна славившихся как высокопрочное сырье для абразивных изделий (например, сливные песчаники близ с. Малая Рязань). В некоторых местах накопились битуминозные отложения. В XIX в. в районе пос. Гудрон для производства асфальта добывались битуминозные песчаники.

Осадки морей мелового и палеогенового периодов на Самарской Луке, кроме незначительных участков в горах близ с. Усолье, были почти полностью уничтожены эрозией последующих геологических времен.

В озерах, реках и древних долинах середины неогенового периода кайнозойской эры накапливаются песчано-глинистые отложения с пресноводными остракодами и другой фауной континентальных водоемов. В миоцене (в первой половине неогенового периода) во впадине вдоль Среднего и Нижнего Поволжья формируется древнее ложе реки Волги и ее притоков до Камского устья. Следы русла этой пра-Волги лежат на 300 м глубже современного уровня эрозии. Во второй половине плиоцена (5—6 млн. лет назад) происходило прогибание Низменного Заволжья при одновременно продолжавшемся поднятии Приволжской возвышенности и Высокого Заволжья. В это понижение из области древнего Каспия проникло последнее в геологической истории Самарской Луки Лакчагыльское море, ушедшее с территории Куйбышевской области около миллиона лет назад. Море наступило до широты г. Куйбышева, а севернее, проникнув через узкий пролив в Жигулевских Воротах, распространилось в виде заливов по Волге, Каме и другим рекам. Северный край Жигулей был высоким изрезанным берегом, а южная часть Самарской Луки расчленена лиманами. Ложе Северожигулевского потока и пра-Волги, устьевые участки впадавших в них долин и оврагов, куда проникли соленые воды моря, выполнены плотными, местами огипсованными глинами с прослойками песка и с характерной морской фауной. Сейчас местами (например, у с. Ермаково) они наблюдаются в обнажениях. Отложениям неогеновой системы присущи цвета серых оттенков, так что спутать их с желто-бурыми антропоген-

новыми отложениями нельзя. Новый подъем суши вызвал обмеление Лакчагыльского моря, которое, постепенно опресняясь, отступало, сменявшись к концу неогенового периода озерным режимом. По доакчагыльским эрозионным путям оживились размывы. Доакчагыльское направление Волги в районе Жигулевских Ворот сохранилось и в антропогеновое время.

Четвертичный, или антропогеновый, период кайнозойской эры ознаменовался наступлениями ледников, формированием речных долин и другими важными явлениями, многие из которых нашли отражение в природе Самарской Луки. В первой половине периода северная часть Русской равнины неоднократно покрывалась ледниками, надвигавшимися со стороны Скандинавии и Кольского полуострова. Юго-восточная граница максимального (Днепровского) оледенения проходила всего в нескольких стах километров от Самарской Луки (соответствует долине р. Суры). В межледниковые эпохи накапливаются, в основном, элювиальные и делювиальные отложения, почти сплошным покровом одевшие коренные горные породы (палеозойские известняки, юрские и неогеновые глины и т. п.). Элювий — трещиноватый, мелкощебенчатый материал, в который превращается разрушающаяся поверхность, особенно развит на водоразделах, например, восточнее Винновской долины, на плоских и увалистых вершинах Жигулевских гор. Делювий — лёссовидные и обломочные материалы, образующиеся в результате смыва атмосферными водами. Он накапливается на основании склонов гор, в устьях оврагов и в понижениях, иногда достигая мощности более 10 м. В древних долинах Аскульской, Винновской и других лёссовидные делювиальные отложения, накопившиеся в антропогеновое время, имеют вид плоских террас. Аллювиальные — речные песчано-глинистые отложения слагают террасы (древний аллювий) и поймы (современный аллювий) Усы и Волги, а также образуют наслоения в днищах долин вдоль водотоков. В этих отложениях нередко встречаются окаменевшие остатки животных ледниковой эпохи, а также споры и семена растений.

Характерным явлением антропогенового периода явилось формирование речных долин, состоящих из плоских террас и поймы.

На Самарской Луке имеется только первая, самая молодая хвалынская (вюрганская) терраса, возникшая в связи с приближением Хвалынского моря, и пойма, сформировавшаяся в послеледниковое время, ныне на большой территории затопленная водами Саратовского и Куйбышевского водохранилищ. Особенно развита терраса на участке между селами Гаврилова Поляна и Шелехметь. Недалеко от Жигулевских Ворот на ее береговом обнажении среди супесчаных наслоений речного аллювия с Волги хорошо виден темный почвенный горизонт. Подобные «погребенные почвы», встречающиеся в террасовых и пойменных отложениях, возникли во времена перерыва накопления речного аллювия, когда русло реки удалялось и под влиянием растений и животных в течение столетий формировалась почва.

Особую специфику природы Самарской Луки составляют карстовые явления — химическое выщелачивание (растворение пород).

Карст приурочен, в основном, к породам пермской системы, представленным наиболее уязвимыми сахаровидными доломитами и трещиноватыми известняками. Особенно интенсивно растворяются подземные и проникающими с поверхности водами гипсы и ангидриты, залегающие прослойями, линзами и гнездами в доломитах и других горных породах. В результате карстовых процессов на Самарской Луке возникли многочисленные пещеры, гроты, а при обрушивании поверхностных пластов в пустоты образовались карстовые воронки.

Сейчас следы древнего карста видны в рельефе, например, Давыдовской горы Винновских гор, в виде поросших лесом понижений на месте заполненных породами воронок. Очень сильна закарстованность волжского склона возвышенности между с. Шелехметь и Винновка, Малая Рязань и Переволоки. Здесь вскрыты пустоты, возникшие при выщелачивании доломитов и сохранившиеся в виде пещер и глубоких гротов. Среди них — находящаяся ниже с. Малая Рязань известная пещера Степана Разина с «залом» в 20 кв. м. при высоте 5 м и боковыми ходами, ныне во многих местах обвалившимися.

Современный карст значительно слабее древнего. В горном районе и на волжском склоне возвышенности распространены ниши, небольшие гроты и пещеры с натечными формами. Они образуются при расширении трещин вследствие выщелачивания доломитов. В восточной части Самарской Луки, там, где пермские породы близки к поверхности, цепочками и в одиночку распространены карстовые воронки размером от 1 до 100 м в диаметре и до 20 м глубиной. Их образование связано с выщелачиванием гипсов, плохо защищенных с поверхности пластами некарстующихся пород (особенно на водоразделах долин и оврагов). В некоторых заиленных воронках образуются карстовые озера. Например, между с. Сосновый Солонец, Аскулы и Бахилово. Карстовые процессы разной интенсивности идут и в настоящее время. В южной части Самарской Луки, где подверженные выщелачиванию породы покрыты мощным слоем юрских глин, карст отсутствует.

В антропогеновый период окончательно формируются современные почвенно-климатические условия, животный и растительный мир, происходит становление человека.

Климат Самарской Луки неоднократно изменялся. Жаркий в первой половине неогенового периода, он сменился влажным во время формирования Жигулевских гор, стал прохладным при наступлении Акчагыльского моря и приобрел черты континентальности в антропогеновый период. В эпоху максимального (Днепровского) оледенения ледник, занявший северо-западную часть Поволжья, был от Самарской Луки всего в двухстах километрах. Под его влиянием здесь сложились довольно суровые условия, отличающиеся низкими зимними температурами при невысоких летних. В межледниковые времена устанавливались сухие (ксеротермические) условия. В современную эпоху Самарская Лука находится в зоне континентального климата, отличающегося холодной, продолжительной зимой, стремительной весной, жарким с периодическими засухами летом, богатством солнечного освещения, большими колебаниями температуры и неустойчивостью погоды. При-

поднятость и расчлененность Самарской Луки делают ее климат резко отличным от климата окружающих районов, своеобразным и неоднородным, особенно в Жигулях, где в близко расположенных пунктах можно наблюдать разную погоду. Например, часто летом, когда в устье выходящей к Волге долины светит солнце, над горами — тучи и дождь. Велики годовые (до 80°) и суточные амплитуды температуры. Ветры преобладают здесь южного и юго-западного направления. Об этом свидетельствуют сосны, растущие на гребнях гор. У них флагообразная форма с отсутствием ветвей на юго-западной стороне ствола. Наблюдаются долинные ветры. Недаром некоторые овраги называют «трубой». В береговой полосе движение воздуха подчиняется направлению долины Волги и горной гряды Жигулей. Тихая, безветренная погода на Луке характерна для лета.

Особенности рельефа влияют и на осадки. Годовое количество осадков на возвышенности в селе Сосновый Солонец составляет 479 мм, в Жигулевских горах — более 500 мм, а лежащая северо-западнее Луки территория Низменного Заволжья (в пределах Куйбышевской области) получает менее 400 мм. Вообще возвышенная часть Луки отличается повышенным количеством осадков по сравнению с долиной Волги и другими близко расположеннымми районами. Характерен высокий снеговой покров, что ставит этот район в совершенно обособленное положение во всей средней полосе европейской части СССР. В Сосновом Солонце снеговой покров 80 см и более. В горах снега больше, чем на севере страны. Средняя температура июля в селе Сосновый Солонец +20,3°, января —13°. Начало установления снегового покрова по сравнению с соседними районами на две-три недели запаздывает, а сходит снег примерно на 10 дней раньше.

В долинах и низинах, где застаивается воздух, летом жарче, зимой холоднее, заморозки чаще, безморозный период значительно короче, чем на открытых территориях. Например, в Каменной Чаше, в Кочкарском овраге заморозки обычно наступают уже в первой половине августа, тогда как в селе Сосновый Солонец, расположенном на высоком, открытом месте, заморозки начинаются лишь в первых числах октября. Безморозный период в Жигулевских горах достигает 175 и более дней, что подтверждает значение Жигулей как убежища теплолюбивых реликтов.

Куйбышевское и Саратовское водохранилища влияют на микроклимат прибрежной полосы глубиной в несколько километров. Это выражается в некотором повышении скорости ветра и влажности воздуха, особенно в осенние месяцы. Летом отмечается выравнивающее влияние водохранилищ на суточный ход температуры воздуха.

Водоемов на Самарской Луке, вследствие ее закарстованности, почти нет. В течение антропогенного периода здесь почти не было постоянных водотоков. Только Уса пересекает горный массив, впадая в Волгу. Волга и Уса текут в собственных аллювиальных отложениях. Сухие долины и овраги лишь во время снеготаяния и сильных ливней оглашаются шумом ручьев, но они исчезают в щебне днища, даже не достигнув устья. В Ширяевской, Отважненской, Аскульской и в

некоторых других долинах имеются водотоки, подпитываемые родниками. Вода течет в них несколько километров, прокладывая русло в аллювиальном суглинке ерика, но затем уходит в воронки и трещины.

На речных террасах и в пойме немало живописных, богатых водной растительностью и рыбой озер-стариц. Но на возвышенности и в горах озера — большая редкость. В основном они карстовые — возникшие при заиливании поноров в воронках. Они имеют округлую форму и глубину до 10 м. Например, озера между сс. Сосновый Солонец и Бахилово и озеро Родник (или Висячее) на склоне Хмелевого оврага в Жигулях. Судьба карстовых озер различна. Иногда поноры открываются и озеро уходит под землю, иногда оно вновь наполняется и вода льется через край. Когда же воронка заиливается, озеро превращается в мочажину, поросшую своеобразными растениями (оз. Елгушки у с. Торновое). В районе поселка Гудрон на высоте примерно 300 м находится около 20 озер размером до 0,5 га, глубиной до 10 м. Образовались они в карьерах, где в конце XIX в. добывался битуминозный песчаник для получения асфальта.

Благодаря закарстованности известняково-доломитовая толща Самарской Луки на всю глубину (до уровня эрозии) безводна. Имеется лишь несколько источников, вытекающих из этих пород. Особой известностью пользуются родники Каменной Чаши — чашеобразного расширения Ширяевской долины в устье впадающего в нее Каменного оврага. Здесь, в окружении лесов и высоких трав, с высоты более 100 м из щелей в скалах по каменным уступам стекают три родника. Гораздо больше родников в центральной части Самарской Луки, сложенной с поверхности глинами и другими породами юрской системы. Имеющийся здесь водоносный горизонт дает ряд прекрасных источников, образующих небольшие водотоки. Особенно значительны родники в верховьях Отважненской, Яблоновой и других долин, у сел Валы, Александровка и Ануьевка (село сейчас не существует).

Волга, охватывающая (вместе с р. Усой) Самарскую Луку почти замкнутым водным кольцом, во все времена имела огромное значение не только в жизни людей, но и в формировании многих черт природы. После строительства гидроэлектростанций у Жигулей и г. Балаково возникли Куйбышевское и Саратовское водохранилища, коренным образом изменившие облик и гидрологический режим Волги. Уровень воды в Волге у верхнего бьефа ГЭС им. В. И. Ленина поднялся на 29 м, у г. Куйбышева — на 5, у г. Сызрани — на 11 м. Нижняя часть р. Усы стала большим заливом. Затопленными оказались часть долины Усы и значительная часть волжской поймы. В районе с. Рождествено Волга подошла к подножью древней террасы. Воды Усы и Волги вошли в устья многих долин и оврагов, местами затопили основания склонов гор. Молодецкий и Усинский курганы высятся теперь прямо из волн. Асимметричное строение водохранилищ определяет прохождение основного потока вод преимущественно вблизи правого берега Волги, то есть вдоль Самарской Луки. Под непосредственным воздействием вод оказались многие участки склонов коренного берега, особенно выше ГЭС им. В. И. Ленина и ниже с. Малая Рязань. Образование водохрани-

лишь изменило многое в режиме Волги. Подъем и снижение уровня в значительной степени зависят теперь от сброса воды через гидротехнические сооружения, то есть от режима ГЭС. Замедлилось течение, замерзание и вскрытие Волги на 10 и более дней задерживается. Большие изменения происходят в мире животных и растений водоемов.

Почвенный покров Самарской Луки в связи с расчлененностью рельефа, неоднородностью материнских почвообразующих горных пород, сменой климатических условий и растительных формаций отличается большой пестротой. На описываемой территории наиболее распространены серые и темно-серые лесные почвы, покрывающие почти всю северную и восточную часть возвышенности. Они развиты под лесами и под пашней на месте лесов.

Серые среднеоподзоленные и легкосуглинистые лесные почвы встречаются в северном районе Самарской Луки, а также в северо-западной ее части — вдоль Усинского залива. Они размещаются главным образом в глубине больших лесных массивов, периферийные части которых обычно заняты темно-серыми почвами. Почвы эти отличаются значительной оподзоленностью и невысоким содержанием гумуса. Они соответствуют массивам широколиственных лесов и чаще всего приурочены к повышенным участкам водоразделов, дренированных балками и оврагами.

Темно-серые слабо оподзоленные глинистые лесные почвы широко распространены в периферийных частях больших лесных массивов под дубовыми, дубово-липовыми и дубово-кленовыми лесами, под занявшими их территории осинниками, а также под березовыми лесами. Эти почвы отражают южный характер лесостепи. Структура их оподзоленного горизонта менее четкая, содержание гумуса в верхней (темной) части достигает 8—13%.

Черноземы оподзоленные глинистые располагаются в периферийных частях существующих лесных массивов, в непосредственной близости к ним или на месте недавно сведенных лесов. Они являются как бы переходным звеном от черноземов выщелоченных к серым лесным почвам и обладают легкой оподзоленностью, выраженной в посветлении нижней части верхнего горизонта. Эти почвы располагаются в центральной и южной части Луки, чаще на вершинах водоразделов.

Черноземы выщелоченные среднегумусные, среднемощные, глинистые распространены в юго-западной части центрального района и на Волго-Усинском водоразделе. Они преимущественно занимают свободные от леса площади слабоволнистых водоразделов, наиболее выровненные и пологие водораздельные склоны и оstepненные долины, формируясь на их делювиальных отложениях. Эти почвы в земледельческом фонде являются основными. Они имеют гумусовый горизонт мощностью 30—40 см с содержанием гумуса 7—9%.

Черноземы долинные, выщелоченные, среднемощные и мощные глинистые занимают древнюю волжскую террасу. Содержание гумуса в этих почвах невелико, но мощность гумусового горизонта достигает 60 см. Большое место занимают кротовинные разности с неоднородной пятнистой окраской.

Пойменные аллювиально-луговые почвы различного механического состава и прирусловые пески свойственны волжской пойме. Они имеют слоистый характер. По старицам и другим понижениям в условиях длительного увлажнения образовались иловато-болотные почвы.

По крутым склонам гор, древних долин, по южному обрывистому краю возвышенности довольно широко распространены неразвитые почвы и обнажения горных пород.

В защите почв Самарской Луки от обеднения и разрушения громадное значение имеет сохранение существующих лесов и степной растительности и восстановление их на склонах и подверженных эрозии территориях.

Глубокое освоение природы человеком не могло не отразиться и на почвах. По данным Генерального межевания известно, что еще в начале XIX в. значительная часть ныне безлесных площадей находилась под лесом. Предполагается, что черноземные почвы восточной части Самарской Луки являются главным образом вторичными, образовавшимися из темно-серых лесных почв на месте вырубленных и изреженных лесов.

Растительность Самарской Луки складывалась под влиянием смены климатических и других природных условий в последние геологические периоды. Начавшееся в неогене похолодание привело к смене на Русской равнине тропической и субтропической флоры на флору умеренных широт с преобладанием лиственных растений — дуба, липы, орешника. В эпоху максимального оледенения в условиях резко континентального климата в лесостепи преобладала степь, а основными древесными породами были береза и сосна. Вторая половина антропогенного периода характеризуется увеличением влажности. В отложениях вновь появляется пыльца ели, споры сфагnuma и плаунов. Еловые леса про-двигаются далеко на юг. Затем ель с Самарской Луки исчезает. Постепенно складывается современная лесостепная растительность Среднего Поволжья. Ее характерной чертой (в естественном состоянии) является совместное существование на водоразделах лесов (лиственных и хвойных) и травянистой степи по генетически разнородным почвам.

В современном растительном покрове Самарской Луки леса занимают около половины описываемой территории, образуя почти сплошной покров в Жигулевских горах и северо-восточной части возвышенности.

Коренными лесами Самарской Луки являются сосняки, дубравы и липняки. Однако хозяйственная деятельность человека во многом изменила состав лесов. В современном лесном покрове преобладают лиственные леса. Основной лесообразующей породой равнинных пространств является липа мелколистная. На пониженных местах, некрутых склонах по темно-серым суглинистым почвам она формирует устойчивые самостоятельные насаждения, отеснняя дуб на более светлое и сухое местообитание. Преобладают травяные, как правило, одноярусные липняки с примесью клена остролистного, дуба и осины, с лещиной, бересклетом, рябиной и черемухой в подлеске.

Сплошные вырубки липы в возрасте 40 лет и ранее приводят к образованию недолговечных порослевых насаждений. Большие территории и распространение имеет осина, образующая вторичный производный тип леса, сложившийся на вырубках и гарях на месте коренных типов леса. Во многих местах гор и возвышенности сохранились дубравы. Верхний ярус их образован дубом с примесью липы, ильма. Во втором ярусе растут: клен остролистный, клен татарский, рябина. В подлеске — лещина, бересклет бородавчатый, крушина, жостер, жимолость. Иногда подлесок развит слабо. В травяном покрове — сньть, ландыш, звездчатка, копытень, мятыник лесной, ежа сборная, осока волосистая. Дуб очень распространен в центральном районе, что связано с меньшей увлажненностью местности и освещенностью здешних лесов, обусловленной антропогенным фактором. Вследствие вырубок на значительных площадях дубравы представлены недолговечными порослевыми насаждениями. В горах и на возвышенности, по юго-западным склонам древних долин и по углу сохранились смешанные леса и сосняки различных ассоциаций. В смешанных лесах сосна занимает первый ярус, а дуб, липа и другие породы, проникшие под ее полог, образуют второй ярус, постепенно вытесняя сосну. Среди сосняков особенно характерны пристепные боры южных склонов гор и балочных долин. Это сухие светлые леса, древесный ярус которых слагается почти одной сосной, а кустарники и травы представляют степные виды: ракитник, вишня степная, чилига, ковыль, типчак и другие. Березняки не образуют больших лесных массивов. Некоторые из них в горах и на возвышенности появляются на месте сложных сосняков, растут вблизи озер и на понижениях. На возвышенности береза приурочена главным образом к северным склонам долин бассейна «верхней» Волги, где она образует насаждения паркового типа с оステнным травяным покровом. Клен остролистный редко образует чистые насаждения, но очень широко распространен как примесь в липняках и дубравах. Лесные группировки из тополя черного, вяза обыкновенного, дуба, деревовидных и кустарниковых ив сосредоточены в пойме у рек и стариц.

В докультурный период среди лесов пониженной юго-западной части возвышенности на тяжелых и на засоленных почвах существовали луговые степи. Степи, приуроченные к равнинным местам, сейчас распаханы на больших территориях Волго-Усинского водораздела, на волжской террасе и в лесостепной части возвышенности. Местами они сохранились в Жигулях, по крутым склонам возвышенности, в долинах и балках, протянулись полосами вдоль придолинных склонов, глубоко вдаваясь в лесные массивы. Участки измененной степи образуют опушки водораздельных лесов. Основа этих степей — дерновинные злаки ковыль, типчак и другие растения. По крутым юго-западным склонам Жигулей, древних долин и угора, больше подверженным разрушению солнцем, дождем и ветром, на слабо развитых почвах возникли оригинальные каменистые степи. Их разреженный травяной покров кроме ковыля, типчака и тонконога представлен богатым видами разнотравьем. Здесь растет тимьян, оносма, астрагал, эфедра, солнцецвет, наголоватка и другие растения.

Суходольные луга с богатым травостоем раскинулись по склонам и днищам долин, среди лесов на более увлажненных местах. Для них характерно преобладание ксеромезофильных злаков (костер безостый, пырей, мятылик узколистный) с примесью типчака, тонконога и разнотравья. На волжской пойме луга имеют заливной пойменный характер с преобладанием влаголюбивых растений: лисохвоста, чины луговой, щавеля, кровохлебки и других.

Хозяйственная деятельность человека привела не только к исчезновению на больших территориях естественной растительности и замене ее культурными посевами и насаждениями, но и внесла большие изменения во многие сохранившиеся группировки.

Современный животный мир Самарской Луки, так же как и растительный, складывался после отступления моря, под влиянием меняющихся природных условий. Судя по ныне живущим реликтовым видам, в неогеновый период он был представлен млекопитающими, птицами, пресмыкающимися, земноводными, насекомыми и представителями других классов. Значительно полнее представлены следы животного мира в отложениях антропогеновой системы. В основном это минерализовавшиеся кости вымерших видов млекопитающих ледниковой эпохи. На основе находок, приуроченных к террасовым, древнепойменным отложениям, отложениям на дне пещер и гротов, как в пределах Самарской Луки, так и в прилегающих районах Средней Волги намечаются фаунистические комплексы для различных эпох антропогенного периода. В первой половине нижнего антропогена на территории Заволжья обитали: эласмотерий, или горболовый носорог, куны и собачьи. Эласмотерий населял высокотравные кустарниковые степи и луга. Во второй половине нижнеантропогеновой эпохи к этим животным прибавились бизон, благородный олень и другие парнокопытные, свойственные в основном открытым кустарниково-луговым просторам.

Палеонтологи связывают с оледенением появление на равнинах Европы холодостойкой фауны млекопитающих. В отложениях среднего антропогена Средней Волги найдены следы трогонтериева слона, древнего длиннорогого бизона, быка, верблюда, оленя большегорого, лошади и ранней формы мамонта. Трогонтериев слон и мамонт — это представители коротконогих слонов, характерных для открытых ландшафтов, какими могли быть в то время наши луга и степи. Трогонтериев слон, судя по его организации и строению зубов, держался более осенних мест и питался травами. Олень большегорий был свойствен открытому местообитанию лугового характера.

Начало верхнего антропогена, соответствующего концу среднего и верхнему палеолиту, отличалось большим разнообразием фауны. В отложениях встречались остатки поздней формы мамонта, шерстистого носорога, быка-тура, верблюда, косули, северного оленя, кабана, лошади, ископаемого лося, бурого медведя, пещерного медведя, волка, лисы, корсака, суслика, сурка, барсука, хомяка, водяной крысы, пищухи, ласки, горностая, утки, тетерева, белой куропатки. Шерстистый носорог и бык-тур, как и многие другие животные, питающиеся преимущественно травами, были обитателями луговых и степных ландшафтов, а

северный олень типичен для полуоткрытых болотистых мест. Большой интерес представляет пещерный медведь. От бурого он отличается своеобразной приподнятостью лба над носом и большей растительностью. Название «пещерный», как теперь установлено, характеризует не условия его обитания, а основные места сохранения и находок его остатков, в том числе и в жигулевских пещерах, где найдены также кости бурого медведя, носорога, барсука, слепыша и других животных. В верхнем антропогене шерстистый носорог и мамонт вымерли. В современную эпоху (голоцен), начавшуюся примерно 10 тысяч лет назад, климат становится мягче, постепенно складывается современный животный и растительный мир. В это время исчезают дикая лошадь, бык-тур и ряд других видов. В эпоху максимального (Днепровского) оледенения были уничтожены или отступили многие теплолюбивые виды и группировки южных степей, а возможно, и полупустынь, предшествовавшего межледникамья и более древних времен. Верблюд, сайга, доходившие некогда до широты г. Казани, давно исчезли из фауны Среднего Поволжья. Однако формы, залегающие в спячку, — сурок, еж, суслик, тушканчик, соня и другие — смогли пережить суровое время и обитают сейчас вместе с другими южными видами, проникшими сюда в послеледниковое время. Являясь своеобразным лесным районом лесостепной зоны, Самарская Лука стала приютом северных таежных видов. Всего несколько столетий и даже десятилетий назад жили здесь рысь, бурый медведь, белка-летяга, гнездились лебеди и дикие гуси.

Современная фауна Самарской Луки представлена видами разных природных зон. В лесах, лугах и лесостепных районах обитают лось, олень европейский, косуля, барсук, куница, хорь черный, горностай, лиса, белка, заяц-беляк. Немало боровой, луговой и водоплавающей дичи: глухарь, тетерев, рябчик, вальдшнеп, различные утки и кулики. В скалах и дуплах гнездится красивая крупная утка огарь (или красная). По открытым степным местам, в полях держатся заяц-русак, хорь светлый, земляной заяц, куропатка серая, перепел; изредка встречаются сурок и дрофа; жигулевским убежищем пользуются ставшие почти повсеместно редкостью орел-беркут, орлан-белохвост, сокол-сан, балобан, чеглок, филин, черный аист и другие ценные птицы. По террасовым старицам и пойменным местам встречаются норка и интереснейший реликт неогенового периода водный зверек выхухоль. Этот древний представитель отряда насекомоядных с очень ценной шкуркой стал большой редкостью. В лесах, лугах и полях живут десятки видов птиц из отряда воробьиных, змей, земноводные и множество беспозвоночных.

Издавна одним из основных продуктов питания жителей Самарской Луки была рыба. В бассейне Средней Волги обитает 46 видов рыб, из которых более 20 имеют сейчас промысловое значение: лещ, судак, сазан, жерех, сом, щука, чехонь, плотва и замечательный представитель семейства осетровых — стерлядь. Богата была Волга и ценной проходной рыбой. Из Каспийского моря шла на нерест белуга, севрюга, осетр, белорыбица, сельдь-черноспинка. В результате строительства плотин и

загрязнения Волги значительно сократился улов морских проходных рыб.

Одной из важнейших черт растительного и животного мира Самарской Луки является их своеобразие. Находясь на стыке разных природных зон, Самарская Лука как бы вобрала в себя черты леса, лесостепи, и степи, что во многом определило разнообразие ее биологических сообществ, флоры и фауны. Являясь довольно обособленной частью Приволжской возвышенности, имея территории (особенно в Жигулях), защищенные от резких климатических влияний, и будучи длительное время высокой сушей, не затопленной Акчагыльским морем и не занятой ледниками, Самарская Лука явила своеобразным убежищем для многих видов и биологических сообществ.

Наиболее древний растительный покров приурочен к верхней половине Жигулевских гор, склонам древних долин и высоким водоразделам. Прежде всего, это горные сосняки и каменистые степи, начало формирования которых относится к концу неогенового периода. Очевидно, в защищенных местах Жигулей пережили холода ледниковой эпохи и древние дубравы. К реликтам неогенового времени ученые относят терескен серый, ветреницу алтайскую, лазурник трехлопастный, володушку золотистую и многие другие растения. В лесах Самарской Луки обитает интересный грызун — соня полчок, отнесенный А. Н. Формозовым к реликтам широколиственных лесов неогенового периода. С доледниковых времен здесь живут слепыш и слепушонка.

К реликтовым биоценозам ледниковой эпохи относят сосняки-зеленоношники и сосняки с толокнянкой на северных склонах гор, растительность клюквенно-сфагновых болот, возникших на месте древних террасовых стариц, например, близ села Шелехметь (ныне осушено). Найденное здесь ботаником-краеведом А. Ф. Тереховым растение тундры звездчатка пушисточашечная является примером арктической флоры. Исследования палеоботаников позволяют сделать вывод, что в ледниковое время арктическая flora произрастала совместно со степными растениями. Реликтовый характер имеет остаточность древних долин Самарской Луки, формирование верхнего уровня которых происходило в эпоху максимального оледенения. Остепненные березняки северных склонов долин являются реликтами бересовой лесостепи ледниковой эпохи. В отличие от других убежищ (Крым, Кавказ) Приволжская возвышенность и ее наиболее изолированная часть — Самарская Лука занимают особое положение, сочетая в своем живом мире восточные и западные элементы. Среди растений и животных Самарской Луки есть виды Урала, Алтая, Средней Азии, Тянь-Шаня, Кавказа, Сибири и Испании. Это виды с разорванным ареалом, виды, находящиеся на границе или вдали от своего основного ареала.

Самарская Лука не только убежище древних и редких видов, но и своеобразный источник их расселения в прилегающие районы, оказавший влияние на историю флоры и фауны европейской части СССР.

На основе структурного и геологического строения Самарской Луки выделяются пять типов ее рельефа (рис. 3 — I, II, III, IV, V):



Рис. 3. Схема ландшафтных районов Самарской Луки.

I) жигулевские денудационные горы, образовавшиеся на сильно приподнятых пластах известняково-доломитовых пород палеозойской группы (крутое крыло дислокации);

II) денудированная пластовая возвышенность, сложенная известняково-доломитовыми породами палеозойской группы (пологое крыло дислокации);

III) денудированная пластовая возвышенность, сложенная рыхлыми осадочными породами мезозойской группы (пологое крыло дислокации);

IV) четвертичная аккумулятивная равнина, развившаяся на денудированной пластовой, сильно размытой поверхности, сложенной породами палеозойской и мезозойской групп;

V) аккумулятивные террасовые равнины (долины рек Волги и Усы).

В зависимости от характера современной поверхности, хода развития рельефа и основных особенностей ландшафта можно выделить ландшафтные районы (рис. 3 — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11):

- 1) Жигулевские горы с горно-лесным ландшафтом;
- 2) юго-восточный район возвышенности с лесным ландшафтом;
- 3) северный район возвышенности с лесным и лесостепным ландшафтом;
- 4) переволокский пенепленизированный район возвышенности с лесостепным ландшафтом;
- 5) центральный район возвышенности с древним увалистым рельефом и лесостепным ландшафтом;
- 6) волнистая равнина Усинской покатости преимущественно со степным ландшафтом;
- 7) юго-западный оползневый район возвышенности с лесостепным ландшафтом;
- 8) предгорный район древних размывов с лесостепным ландшафтом;
- 9) центральный «плоский» район, преимущественно со степным ландшафтом;
- 10) Муранский бор на равнине с преобладанием эоловых форм рельефа;

11) аккумулятивные террасовые равнины речных долин преимущественно со степным ландшафтом.

Районы описываемой восточной части Самарской Луки по границе «Жигулевской кругосветки» требуют более подробной характеристики.

1. Жигулевские денудационные горы. Жигулевские горы (Жигули) на 70 км протянулись вдоль Волги по северному краю Самарской Луки узкой двух-трехкилометровой полосой от с. Усолье до с. Подгоры. Это самый достопримечательный район Самарской Луки. «...Вряд ли во всей Средней России найдется более интересная для натуралиста местность, чем Жигули», — писал замечательный русский ученый В. Н. Сукачов.

Сильно расчлененные овражно-долинной сетью, Жигули с Волги представляются настоящим горным хребтом. Но когда дорога — «серпантина» приводит на вершину, горы видятся волнистой лесной равниной. Все вершины, лопастями и увалами спускающиеся к Волге и горным долинам, кажутся на одной высоте.

Пирамидальные, круглые и острые вершины, крутые, часто скалистые склоны, широкие и узкие каньонообразные долины, ущелья и висячие овраги — все это создает типично горный рельеф.

Гаврилова Поляна, Ширяевская, Отважненская, Морквашинская и другие крупные древние долины Жигулей выходят к Волге широкими светлыми устьями. Все они, как и древние долины центральной части Самарской Луки, с террасированными склонами, молодыми меандрирующими руслами, с локальными и временными водотоками. Для большинства оврагов характерно фестончатое строение склонов. Водоразделы гор (межгорья) имеют вид узких гребней и пирамидальных вершин. На всем протяжении горы сложены пластами богатых морской фауной известняков и доломитов каменноугольной и пермской систем. Местами залегают гипсы, ангидрит, сера, песчаник и другие горные породы и минералы.

Рельеф различных участков гор неоднороден. Здесь, соответственно тектоническим структурам, выделяется несколько геоморфологических районов. Первый район — это крайняя восточная часть гор. Он охватывает участок от Ширяевской долины до с. Подгоры, где горы заканчиваются небольшими вершинами, снижаясь с севера на юг соответственно падению южного крыла дислокации. Все овраги этого района начинаются на возвышенности, а в пределах гор создают довольно сложный лабиринт. Некоторые из них, например, овраг Крестовый и Гаврилова Поляна имеют расширенные плоские устья, образовавшиеся от слияния многих оврагов. Центральный горный массив самой крупной Зольненской тектонической структуры расположен между устьем Ширяевской долины и Бахиловой Поляной. Это наиболее высокая часть Жигулевских гор (гора Стрельная — 370,6 м).

Крупные долины — Ширяевская, Бахилова Поляна, Стрельный овраг — связаны с тектоническими понижениями. Центральный горный массив отличается густотой расчленения и каньонообразным характером узких долин его центральной части. Все овраги по отношению к Волге

являются висячими, а Зольный и Воровской имеют характер теснины. Горы подходят здесь к Волге в виде хребтов и кряжей. Морквашинский район (от Бахиловой Поляны до устья Отважненской долины) — это наиболее крупная в Жигулях тектоническая ложбина в виде Отважненской и Морквашинской долин с более открытым и оstepненным ландшафтом, вместившим город нефтяников и строителей Жигулевск. В результате сквозного размыва гор (в местах тектонических понижений) устья этих долин вышли к Волге. В их обрамлении полностью обособленным оказался монолитный массив Могутовой горы, на который опирается здание одной из крупнейших в мире ГЭС имени В. И. Ленина. Район Яблоновой структуры несколько изолирован окружением Отважненской, ответвлениями Яблоновой, Жигулевской долин и Усинским заливом Куйбышевского водохранилища. К устью Жигулевского оврага и Усинского залива выходят остаточные «шишки» — горы Лепешка и Девъя, Молодецкий и Усинский курганы (курганами здесь называют обособленные вершины). Пологие в сторону массива, как бы сглаженные водой, видимо, полностью их перекрывавшей, они падают к Волге и Усе отвесными скалистыми склонами. Усольско-Березовский массив (в районе сел Березовка и Усолье) является крайней западной частью Жигулевских гор, отделенной Усинским заливом, проникшим в долину реки Усы до села Шигоны. Древние донеогеновые потоки расчленили массив на вершины и увалы, создали сквозные долины (Шоркин и Гришкин овраги). Этот невысокий горный массив с тектоническим куполом в виде горы Светелки у с. Усолье свидетельствует о начавшемся здесь затухании дислокации.

Жигули почти сплошь поросли лесами, образуя горно-лесной ландшафт. Немалые площади занимает сосна, но господствуют здесь широколистственные леса с преобладанием дуба, клена остролистного, липы, ильма. По северным склонам оврагов, на месте гарей и вырубок распространена осина. В качестве примеси к основным типам леса и небольшими участками чистых насаждений встречаются береза, дикая яблоня, боярышник волжский. В подлеске обычны: клен татарский, бересклет бородавчатый, лещина, калина, крушина, жимолость, рябина и черемуха. По опушкам растут: терн, вишня степная, спирея, ракитник русский, чилига и другие кустарники. По лесам и вырубкам обильны заросли малины, много земляники и ценных грибов. Леса Жигулей поражают своей мозаичностью, являющейся следствием сложности рельефа, почв и условий микроклимата.

Траурными гравами темнеют по вершинам и скалистым выступам северных склонов сосняки. В наиболее затененных и влажных местах сохранились мшистые и толокнянковые боры с северной флорой. На крутых юго-западных склонах, открытых ветру и солнцу, сосняки спускаются ниже. Здесь им сопутствуют каменистые степи с интересной флорой «сниженных Альп», обрамленные криволесьем из горной формы дуба с приземистыми искривленными стволами. Вниз по склонам, где накапливается более мощный делювиальный покров и почвенный слой, сосну вытесняют лиственные породы. По северным склонам зеленеют кленово-липовые леса, кленово-орешниковые и бересклетово-травяные

дубравы. В сухих местах восточных и западных склонов, по ложбинам и водоразделам преобладает дуб.

Леса — главное, но не единственное богатство Жигулей. Среди лесов по склонам и днищам долин встречаются богатые суходольные луга. Местами, на высоких выровненных участках, лес оттеснен ковыльной степью.

В Жигулях растет около 700 видов растений, обитает примерно 190 видов птиц, 40 видов млекопитающих, более 20 видов пресмыкающихся, земноводных и тысячи видов насекомых и других беспозвоночных животных. Более 100 видов растений и животных относятся к редким и древним.

Разнообразие и контрастность природных условий различных участков гор, с одной стороны, изоляция и защищенность (в оврагах, среди гор) — с другой, определили Жигули как основное на Самарской Луке убежище древних и место возникновения новых видов животных и растений. Это родина и источник расселения видов-эндемиков, которые на земле больше нигде не встречаются: тимьяна жигулевского, ладвинца жигулевского, молочая жигулевского и других растений и животных. Эти виды сложились в результате многовекового эволюционирования и обособления из новых форм и рас, произшедших от древних видов — аборигенов и эмигрантов в специфических условиях Жигулей.

В Жигулях вблизи друг от друга произрастают северные и южные, восточные и западные виды, разобщенные на других территориях страны миллионами лет, сотнями и тысячами километров. Так, например, рядом с распластавшимся на скалистом склоне растением из семейства кипарисовых — можжевельником казацким можно увидеть растение из семейства вересковых — толокнянку обыкновенную. Первый вид — представитель зоны полупустынь, реликт неогенового периода, а второй типичен для северной тайги и, по предположениям ученых, является реликтом ледниковой эпохи.

На разных склонах гор можно увидеть растение северных хвойных лесов — папоротник кочедыжник городчатый и типично западный вид — шиверекию подольскую, астру альпийскую, папоротник асплений волосовидный и купальницу европейскую. С доледниковых времен живут здесь реликты неогенового периода — представители полупустынь ящурка разноцветная, змея узорчатый полоз и южный вид — барсук песчаный. В тех же местах, за сотни километров от своего основного ареала, встречается типичный представитель тайги полевка красная — реликт ледниковой эпохи. В Жигулях найдено много реликтовых видов насекомых.

В октябре 1966 года в целях охраны и изучения природы Жигулевских гор правительственным решением создан Жигулевский государственный заповедник на площади 19 411 гектаров между г. Жигулевском, с. Ширяево и Ширяевской долиной.

2. Юго-восточный район возвышенности занимает территорию к югу от Ширяевской и к востоку от Винновской долины до волжской террасы. Поверхность района обрывается к первой террасе Волги крутым, высотой 40—60 м скатом. Резко возвышающийся над

ровной террасой, расчлененный ложбинами, местами скалистый, угор напоминает невысокие горы. В краеведческой литературе они по названиям сел именуются: Винновские, Шелехметьевские, Новинские горы. Это район наиболее крупных лесных массивов, сложившихся на серых лесных почвах. Вследствие значительной приподнятости этой части возвышенности с ее поверхности почти полностью были смыты глинистые осадки мезозойского времени. На поверхности оказались неустойчивые к карсту известняково-доломитовые породы казанского яруса пермской системы, особенно в местах залегания гипсов. Густая, но неглубокая балочная сеть придает волнистый характер рельефу района. Вследствие слабого наклона, сплошной закарстованности и облесенности района размыв здесь незначителен.

3. Северный район возвышенности лежит к югу от Жигулевских гор, протянувшись вдоль них широкой полосой. Здесь дубравы, кленово-липовые и другие леса на серых лесных почвах. Это самая высокая часть возвышенности, имеющая довольно сложное структурно-геологическое строение. В районе расположена большая часть Ширяевской долины, с ее левыми притоками, отвершки Бахиловой. Отважненской долин и другие, создающие большое расчленение, особенно северной части. Поверхность сложена в основном известняками и доломитами пермской системы, перекрытыми в южной и частично в северной части рыхлыми породами юрской системы. Маломощный покров юрских глин почти не препятствует образованию карстовых воронок, которых здесь много. Важной достопримечательностью района являются древние долины, отличающиеся корытообразным профилем и двумя эрозионными (террасовыми) уровнями.

Особенно интересна самая большая на Самарской Луке Ширяевская долина протяженностью 35 км. Происхождение ее довольно сложно: расширенные участки восточного направления связаны с тектоническими ложбинами, суженные участки с резкими изменениями направления обусловлены тектонической трещиноватостью. Например, резкий изгиб и щелеобразная узость долины в районе Каменной Чаши. Долина несколько раз резко меняет направление. В верховьях она слабо врезана. На ее волнистых склонах сосновые, смешанные леса и дубравы сочетаются с богатыми суходольными лугами. По «лбам» и ложбинам, обращенным на север, группами и рощами белеют березы. На крутых юго-западных склонах встречаются каменистые степи. Интересны родники Каменной Чаши, гроты, пещеры и геологические обнаружения. Пересекая ось дислокации, долина выходит к Волге. В ее двухкилометровом устье раскинулось с. Ширяево.

4. Переволокский пенепленизованный район узкой полосой, протянувшейся вдоль Волги от с. Малая Рязань до пос. Образцовое (западнее с. Переволоки), выделен в силу своеобразия рельефа. Возвышенное положение района способствовало почти полному смыву здесь рыхлых мезозойских пород, в результате чего обнажились участки древнего рельефа. Например, близ с. Переволоки обнаружены карстовые формы палеозойской суши. Сквозные долины, пересекающие современный Волго-Усинский водораздел, ложбины и

корытообразные балки с висячими устьями — все это следы древнего рельефа, различных направлений размывов, тектонических движений территории. Почти сплошные выходы к Волге скалистых геологических обнажений доломитов казанского яруса пермской системы с многочисленными пещерами, гротами, с разнообразной флорой и лесостепной характер волнистых склонов придает ландшафту особое своеобразие и живописность.

5. Центральный район возвышенности раскинулся от Винновской долины до Переволокского водораздела и от «нижней» Волги до верхний Яблоновой и Отважненской долин. Его особенности — это рыхлые горные породы мезозойского времени, глубоко (до палеозойских пород) врезанные древние долины, которые пересекают район с севера на юг до Волги, мягко очерченные увалистые водоразделя и более открытый лесостепной ландшафт с дубравами по склонам долин и водоразделам, с сельскохозяйственными посевами на вышелоченных черноземах. В районе сосредоточена овражно-долинная сеть, в основном трех систем крупных древних долин: Винновской, Аскульской и Брусянской, возникших до наступления Акчагыльского моря — в неогеновый период. Для них характерна выпуклость склонов при большей крутизне и оstepненности левого склона.

Верхний террасовый уровень сложен делювиальными лёссовидными суглинками. Эта горизонтально выровненная поверхность лёссовидных отложений является вторым уровнем денудации Самарской Луки, возникшим в эпоху максимального оледенения. Нижний плоский террасовый уровень (в устье) — это современное дно оstepенного характера: в него врезана молодая долинка-ерик с поймой и руслом. В отличие от юго-восточного района возвышенности, здесь с поверхности не смыт мощный слой рыхлых осадочных пород мезозойского времени (особенно юрские глины). Вследствие этого карстовые явления почти отсутствуют, а эрозионные процессы довольно интенсивны. В более молодых оврагах у с. Большая Рязань, Брусяны и особенно Ермаково происходит быстрый рост вершин-рытвин, развиваются береговые овраги. Здесь необходимы лесопосадки, гидротехнические сооружения и другие меры по борьбе с эрозией.

6. Волнистая равнина Усинской покатости. На территории описываемой части Самарской Луки к этому району относится сложенный в основном юрскими породами правобережный склон к реке Усе и суженная часть Волго-Усинского водораздела. С южной стороны дороги, идущей по высоким волнам увалов водораздела, одновременно видны волжский и усинский плесы. Однообразно-волнистый характер степному ландшафту района придают пологие долины типа балок с вогнутыми задернованными склонами и размываемым руслом. Меньшая глубина расчленения и плоско-вогнутый характер молодого антропогенного рельефа заметно отличают район от соседнего — с древним увалистым рельефом и преобладанием выпуклых форм. Территория района, занятая посевами по черноземным почвам, имеет большое протяжение на западе Самарской Луки.

7. Акумулятивные террасовые равнины доли

Волги и Усы. Как уже отмечалось ранее, к возвышенности Самарской Луки причленяется только первая, самая молодая речная терраса. Вдоль Жигулевских гор она прослеживается в виде узкой прерывистой полосы от утеса Шелудяк до Липовой Поляны, а затем выклинивается и появляется вновь при повороте Волги на запад у с. Подгоры. Отсюда до с. Шелехметь она тянется непрерывно, достигая у с. Рождествено около 5 км ширины. На ней разместились несколько сел и сельскохозяйственные посевы на долинных черноземах. Сложенная, как и пойма, песчаным и глинистым аллювием, терраса имеет плоский рельеф с заболоченными понижениями бывших стариц, вытянувшимися вдоль склона возвышенности у подножья угора.

В связи с образованием водохранилищ волжская и усинская пойма на большой территории затоплена. А там, где она сохранила свой прежний вид, ей свойствен волнистый характер от чередования невысоких грив с сухими руслами и ложбинообразными междугривьями. Лесолуговая растительность, озера-старицы, песчаные пляжи и затоны делают пойму живописной и привлекательной.

Возникшие в антропогеновый период речная терраса и пойма составляют часть волжской долины — геологически самого молодого района Самарской Луки.

Самарская Лука, будучи в целом замечательным памятником природы, является в то же время комплексом достопримечательностей (ландшаftов, уроцищ, отдельных объектов), отражающих типичное и уникальное в ее природе и истории. Очень ценные уроцища, составляющие природное обрамление памятников истории или являющиеся их составной частью (пещера, утес со следами древних укреплений, днища древних долин, ставшие с давних пор местом сосредоточения поселений и путей сообщения), и особенно такие участки природы, специфика которых явилась причиной обоснования в данной местности исторического объекта. Например, высокий водораздел в районе богатых родниками отвершков трех оврагов, связывающих с Усой и Волгой и служащих естественной защитой для замечательного памятника древней Болгарии Муромского городка.

Бесценной достопримечательностью являются прекрасные пейзажи своеобразного «богатырского острова» — Самарской Луки и прежде всего неповторимого волжского пейзажа вдоль «Жигулевской кругосветки». Здесь первозданная тишина соседствует с шумным ритмом городов и строек. Здесь есть и горы и степные дали, угрюмые скалы и светлые долины, леса и уютные поймы — все многообразие и красота природы Средней Волги.

Значение Самарской Луки велико и многообразно.

Это один из немногих районов Среднего Поволжья, где сохранились природные комплексы, имеющие неизмеримую ценность как эталоны и объекты исследования.

Это убежище и источник расселения древних и эндемичных видов, играющих важную роль в истории флоры и фауны европейской части СССР, а также место сохранения уникальных биоценозов, являющихся естественным хранилищем генетического фонда живых организмов

и создающих условия для естественной эволюции и видообразования

Это богатейшая лаборатория в природе, содержащая неисчерпаемые возможности для исследования по проблемам экологии, биогеоценологии, эволюционного учения, по проблемам восстановления и охраны ландшафта при умеренном сельскохозяйственном использовании введении в культуру ценных видов и получении разнообразной продукции в условиях лесных, охотничьих, рыболовецких и пчеловодческих хозяйств.

Разнообразие, красота и оригинальность природы, многочисленность достопримечательностей природы и истории, водное окружение (Волга, Уса) и другие благоприятные условия делают Самарскую Луку важным районом туризма.

Самарская Лука с Жигулями — это бесценный уголок Родины, связанный с именем В. И. Ленина. В мае 1890 г. молодой В. И. Ульянов с товарищами по революционной работе совершил «Жигулевскую кругосветку». Он любил эти места, тосковал о них в ссылке и эмиграции, сравнивал Жигули со Швейцарией. Волнующая красота природы важность совершившихся на этой земле событий прошлой и современной истории вызывают глубокое патриотическое чувство. Значимость этого уголка Родины все более возрастает.

Начиная с XIX в. и особенно в последние десятилетия природа Самарской Луки подвергалась глубокому освоению: эксплуатируются нефтяные месторождения, вырублена большая часть лесов, распаханы степи, в карьеры превращены многие участки гор и возвышенности. В Жигулях вырос город Жигулевск с крупными предприятиями по добыче и использованию минеральных богатств. Десятки сел и поселков разместились у подножья гор, на берегах и в глубине Луки. В благоприятных местах построены десятки турбаз, пионерских лагерей и других учреждений отдыха. Все это до предела сократило территории природных ландшафтов. Кроме того, развернулось строительство у Волги крупных заводов нефтехимии, машиностроения, что привело к появлению новых промышленных комплексов. Самарская Лука оказалась в кольце семи городов (Куйбышев, Новокуйбышевск, Чапаевск, Сызрань, Октябрьск, Тольятти, Жигулевск) с населением около трех миллионов человек. В этих условиях она приобрела еще одно значение — значение буферной зоны, не дающей городам и промышленным поселкам сомкнуться, зоны природных незастроенных ландшафтов — своеобразных зеленых легких громадного промышленного района.

Все это в целом требует особого подхода к охране и использованию Луки. Основной задачей является сохранение от карьеров, порубок и застроек оставшихся территорий природных ландшафтов и восстановление разрушенных. Это обеспечит осуществление главных задач использования природно-исторического комплекса Самарской Луки как источника расселения ценных видов и получения разнообразной продукции живой природы, как зеленой буферной зоны, места научных исследований, учебы и туризма всесоюзного масштаба.